

(ملخص + أسئلة)

الإدارة المركزية لتطوير المناهج
إدارة تنمية مادة الكمبيوتر التعليمي

ملخص كتاب
الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات
الصف الثالث الاعدادي
الفصل الدراسي الأول

إعداد

ا/ تامر عبد المحسن سليمان ا/ محمد يوسف الصادق يوسف

مراجعة

مستشار تنمية مادة الكمبيوتر التعليمي
بالإدارة العامة لمتابعة وتقييم المنهج
د/عبير حامد أحمد

رئيس قسم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
بالإدارة العامة لتخطيط وصياغة المناهج
د/ طاهر عبد الحميد العدلي

٢٠٢٤_٢٠٢٣

الفصل الأول: حل المشكلات Solving Problem

حل المشكلة Problem Solving.

المشكلة: موقف يتطلب إيجاد حل له أي هدف مطلوب الوصول إليه من خلال إتباع عدة خطوات بترتيب محدد.

نشاط:

قم بكتابة خطوات حل معادلة لجمع رقمين.

١-١ **حل المشكلة Problem Solving**:

عبارة عن الخطوات و الانشطة والعمليات التي ينبغي القيام بها للوصول إلى هدف أو ناتج.

نشاط: اكتب طريقة عمل كوب من العصير.

ملاحظة: الحفاظ على ترتيب خطوات حل المشكلة هو اساس حل المشكلة والخطأ في تنفذ خطوة قبل الأخرى تزداد صعوبة حل المشكلة.

١-٢ مراحل حل المشكلة Problem.Solving Stages

أولا: تحديد المشكلة:(Problem Definition)

نشاط: اكتب مدخلات ومخرجات والمعالجة المطلوبة لعمل كوب من الشاي.

ثانيا: إعداد خطوات الحل الخوارزمية:(Algorithm)

بعد تعريف وتحليل المشكلة من مخرجات ومدخلات يتم إعداد خطة الحل التي يجب أن تكون على شكل سلسلة من الخطوات المتتالية ويطلق على هده الخطوات لفد الخوارزمية

نشاط: اكتب خوارزمية جمع رقمين.

خرائط التدفق Flowchart.

هي تمثيل تخطيطي يعتمد على الرسم بأشكال قياسية لتوضيح ترتيب العمليات اللازمة لحل مسألة أو مشكلة محددة.

نشاط : ارسم خريطة تدفق لجمع عددين يتم إدخالهما وإظهار الناتج

من مزايا خرائط التدفق

- تيسير قراءة وفهم المشكلة وتوضح للمبرمج ما يجب عمله
- مفيدة في شرح البرنامج للآخرين
- تساعد خريطة التدفق في توثيق أفضل للبرنامج وخصوصا إذا كان البرنامج معقد

نشاط : ارسم خريطة تدفق لحل معادلة من الدرجة الاولي Y=3X+2

ثالثا: تصميم البرنامج على الكمبيوتر Problem Solving

رابعا: اختبار صحة البرنامج وتصحيح الأخطاء Program Testing

خامسا: توثيق البرنامج Program Documentation

بعض الرموز القياسية (المتفق عليها(فددي خرائط التدفق)

شكل الرمز	اسم الرمز	استخدامه
	البداية أو النهاية الرمز الطرفي Terminal	يستخدم في بداية ونهاية الخريطة ويكتب به start او end(stop)
	ادخال / اخراج Input / Output	يستخدم في الادخال او الاخراج مثل (القراءة او الطباعه)
	معالجة / عملية Process	يوضع بداخله ناتج العمليات والمعالجة
	قرار / اختيار Decision	يوضع به اي قرار يحتاج الى اكثر من اجابه للاختيار منهم
→ ↓ ↑ ←	خط اتجاه Flow line	يستخدم في ربط الاشكال والرموز ببعضها ويشير الى اتجاه تنفيذ العمليات

١-٣ خرائط التدفق البسيطة)Flowcharts Simple(.

1-3-1 خرائط التدفق البسيطة:(Simple Flowcharts)

تدريب

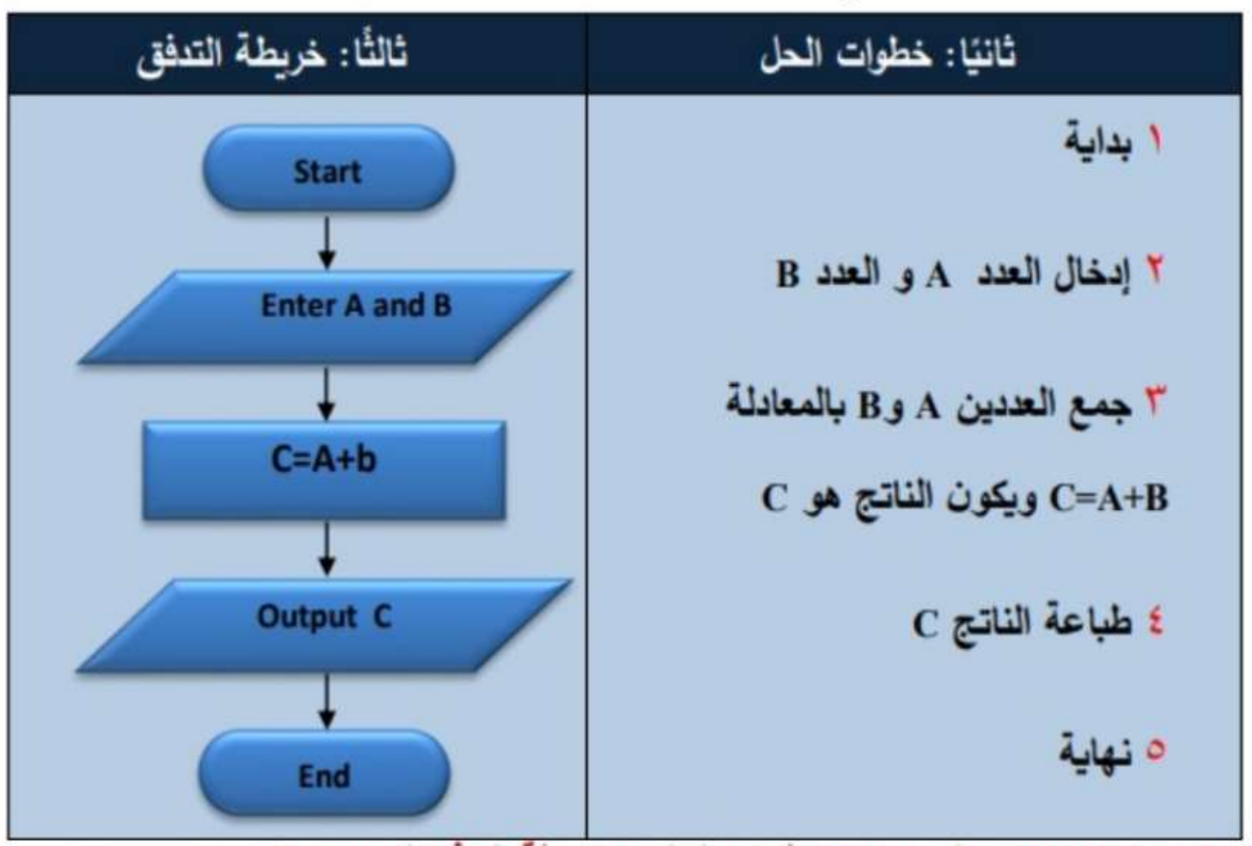
أرسم خريطة التدفق لجمع عددين يتم إدخالهما وإظهار النتائج

أولا تعريف المشكلة

المخرجات حاصل جمع عددين

على المدخلات العدد الأول A والثاني B

المعالجة الحل C=A+B حيث الناتج هو C



نشاط: اكتب خطوات الحل ورسم خريطة التدفق لحساب مساحة ومحيط مستطيل بمعلومية الطول L والعرض W مع العلم أن معادلة حساب المساحة هي Area=L*W ومعادلة حساب المحيط هي Perimeter=2*(L+W).

نشاط ٢:

اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب مساحة الدائرة بمعلومية نصف القطر R مع العلم ان معادلة حساب مساحة الدائرة هي Area=3.14*R*R

نشاط٣:

اكتب خطوات الحل وارسم خريطة التدفق لحساب عدد السنوات بمعلومية عدد الشهور.

1-3-2 استخدام التفرع (اتخاذ القرار Decision في خرائط التدفق:

هنا العديد من المشكلات ت التي تحتو ي على سؤال يتطلب الاجابة بنعم أو أو يتطلب التفرع إلى عمليات أخرى يتم تحديدها من خلا ل خريطة التدفق.

تدريب

ارسم خريطة تدفق لطباعة كلمة ناجح في حالة أن تكون الدرجة المدخلة أكبر من أو تساوى ٥٠

ثالثًا: خريطة التدفق	ثانيًا: خطوات الحل
Start → Enter X → X>=50 (YES → Print ناجح) (NO) → End	١ بداية ٢ ادخل الدرجة X ٣ إذا كان X>=50 **إذن:** ٣-١ اطبع ناجح ٤ نهاية

تدريب

ارسم خريطة تدفق لطباعة ناتج قسمة عددين وإذا كان المقسوم عليه يساوي صفر يطبع "غير معرف."

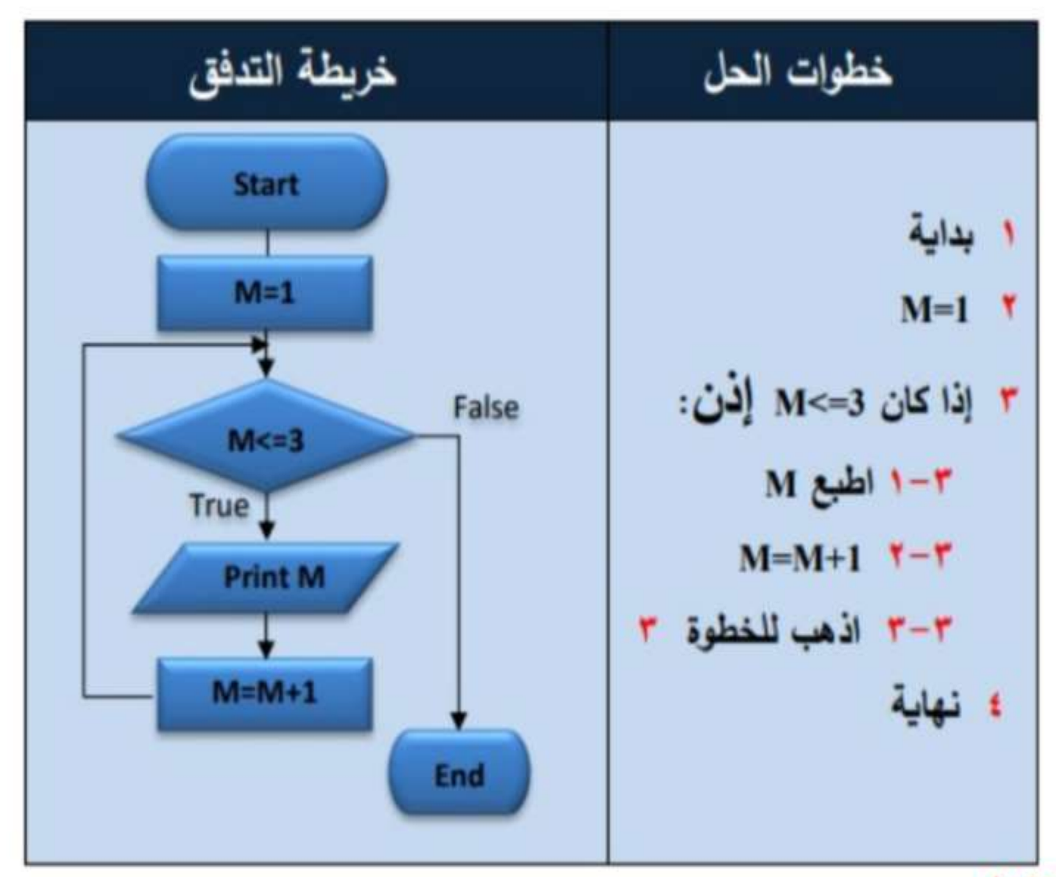


ثالثًا: خريطة التدفق	ثانيًا: خطوات الحل
Start → Enter num1 → Enter num2 → Num2=0 (True → Print "غير معرف") (False → R=num1/num2 → Print R) → End	١ بداية ٢ ادخل القاسم num1 ٣ ادخل المقسوم عليه num2 ٤ إذا كان mun2=0 **إذن:** ٤-١ اطبع "غير معرف" ٤-٢ اذهب للخطوة رقم ٧ ٥ R=num1/num2 ٦ اطبع R ٧ End

استخدام الحلقات التكرارية في خرائط التدفق (LOOP).

تدريب

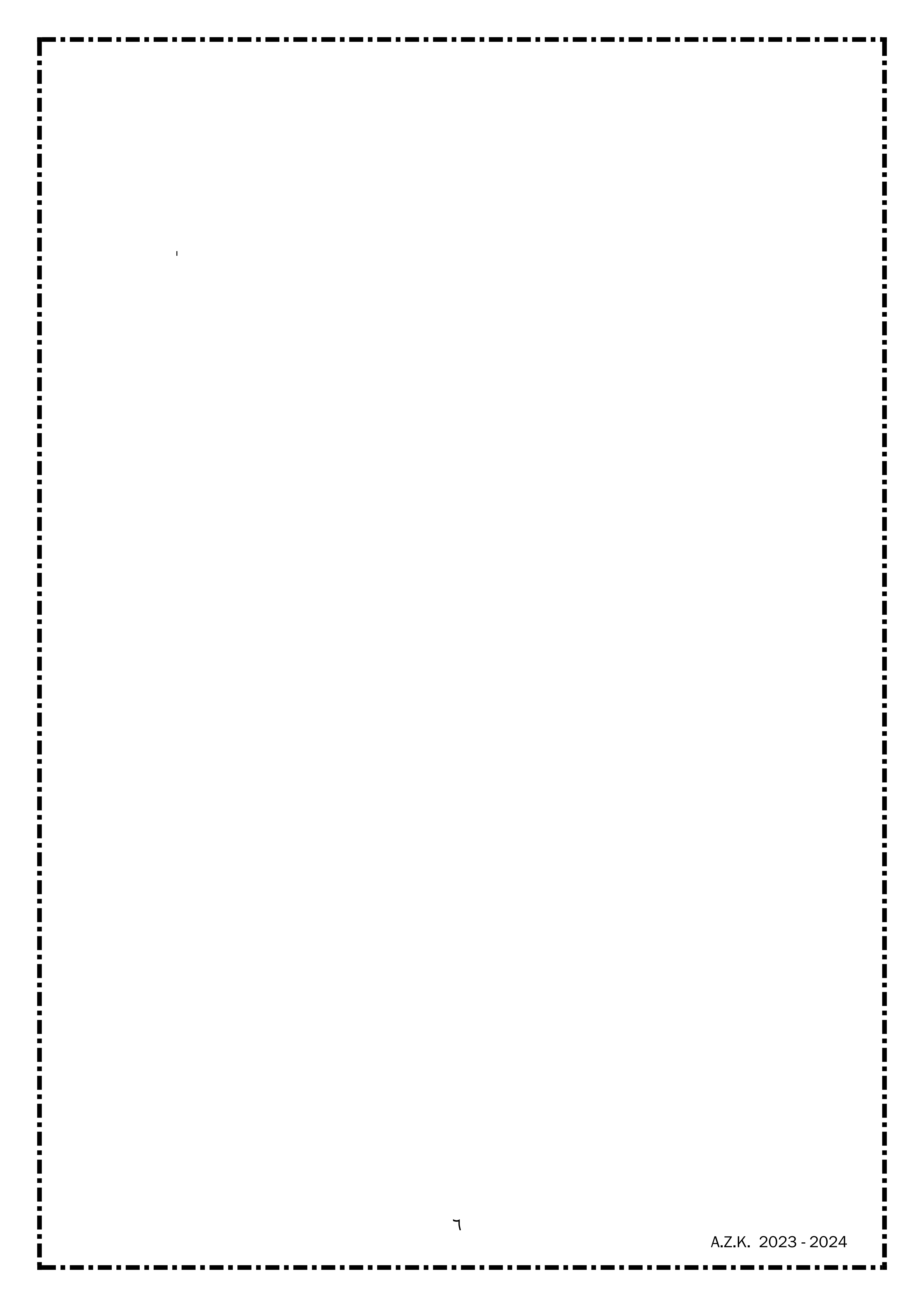
طباعة العداد من ١ إلى ٣.



نشاط:

١- ارسم خريطة تدفق لإدخال عدد ثم طباعة نوع العدد(زوجي أو فردي).
٢- ارسم خريطة تدفق للحصول علي درجة الحرارة ثم طباعة أكبر من الصفر أو أقل من الصفر أو تساوي صفر
٣- طباعة الاعداد من ١:١٠٠

للمزيد الرجاء الرجوع للكتاب المدرسي



الفصل الثاني مقدمة لغة الفيجول بيزيك دوت نت
Introduction to Visual basic.net

٢-١ لغة الفيجوال بيزيك دوت نت.Visual Basic net .

إحدى لغات البرمجة ذات المستوى العاليLanguage Level High ، ومصممة لتكون سهلة التعلم، حيث أن أوامرها وتعليماتها تستخدم مفردات اللغة الإنجليزية، ويمكن استخدامها لإنتاج تطبيقات منها:

1-تطبيقات مكتبية.Windows Applications

2-تطبيقات ويب.Web Applications

نشاط: عدد البرامج التي تنتج من خلال لغة الفيجوال بيزيك دوت نت.Visual Basic net .

٢-٢ البرمجة وذاكرة الكمبيوتر.

الأوامر والتعليمات التي تكتب بلغةVisual Basic Net . يمكن من خالها إنشاء الكائنات Objects بذاكرة الكمبيوتر بحيث يكون لكل كائن:

1-خصائص Properties مثل (حجم –لون –شكل الخط) للنص الذي يكتب على واجهة البرنامج.

2-أحداث Events مثل حدث النقر Click على زر الأمر.

3-إجراءات Procedures يحتوى كل منها على أوامر وتعليمات ، تنفذ تلك الأوامر والتعليمات عندما يستدعي هذا الإجراء.

نشاط: فرق بين الخصائص والاحداث والإجراءات الخاصة بالكائنات

٢-٣ لغة Visual Basic.net وإطار العمل NET Framework.

يوفر إطار العمل الآتي:

- المكتبات التي منها يتم إنشاء الكائنات.
- بيئة تشغيل تسمى Runtime بذاكرة الكمبيوتر تعمل فيها التطبيقات المنتجة بلغة Visual Basic.Net.
- المترجمات Compilers التي تترجم الأوامر والتعليمات المكتوبة بلغة البرمجة للغة الآلة التي يتعامل معها الكمبيوتر.

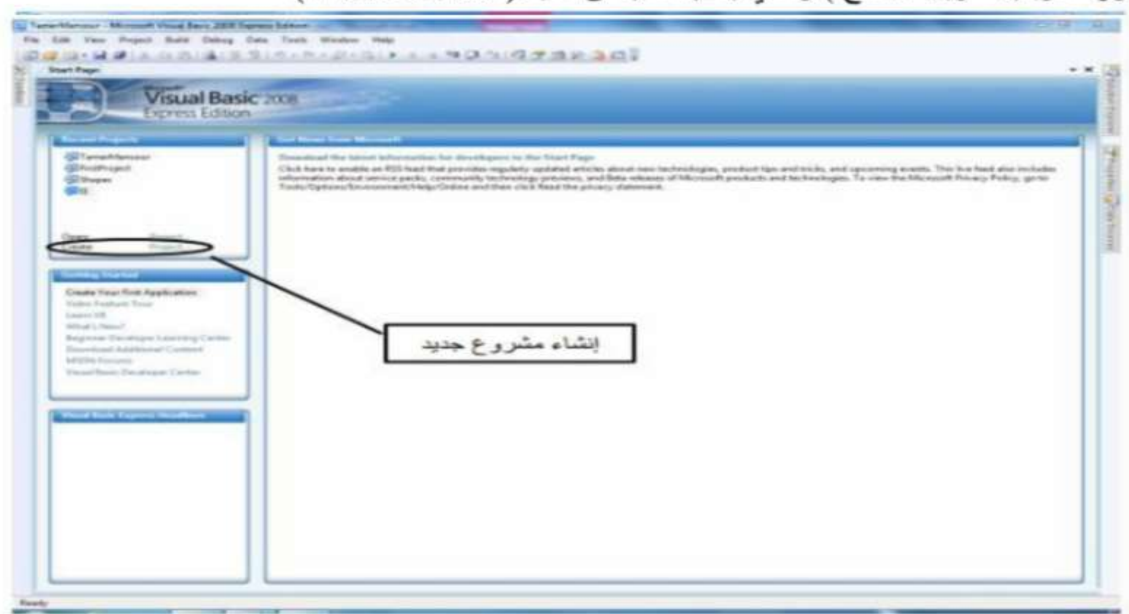
مقدمة:

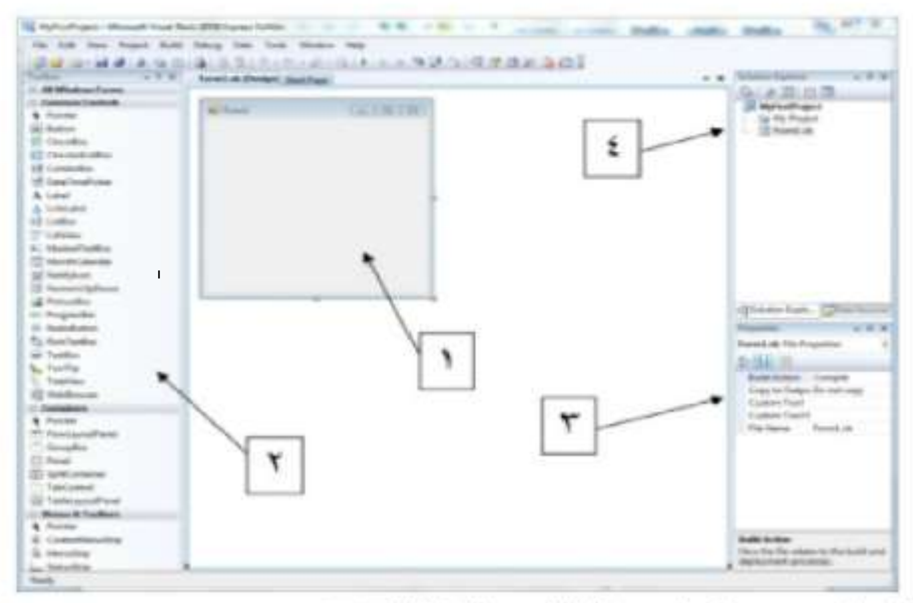
لغة البرمجة: هي مجموعة من الأوامر والتعليمات تكتب وفقا لقواعد معينة حسب كل لغة برمجة ويتم ترجمتها الٌي لغة الالة.

نشاط: فرق بين لغة الالة ولغة Visual Basic.net

٢-٤ لغة Visual Basic.Net و IDE

يحتاج مبرمج لغة Net.Basic Visual إلى بيئة تطوير متكاملة يطلق عليها IDE وهي اختصار لـ (Environment Development Integrated) توفر للمبرمج أدوات وميزات تمكنه مـن إنشـاء تطبيقـات (ويندوز –موبايل –ويب ... الخ) والذي يمثلها ما يطلق عليه.(Visual Studio)





تشير الارقام الموضحة على شكل إلى بعض مكونات بيئة التطوير المتكاملةIDE

1-نافذة النموذج.(Form)

2-صندوق الأدوات.(Toolbox)

3-نافذة الخصائص (Properties)

4-نافذة الحل.(Solution Explorer)

نشاط: اذكر وظائف ومكونات بيئة التطوير متكاملة IDE للغة الفجول بيزيك. (نافذة النموذج - صندوق الأدوات - نافذة الخصائص - نافذة الحل)

1–2-4 النمو ذ ج Form

يصمم عليها واجهة البرنامج التي يتعامل معها المستخدم من خلال وضع أدوات التحكم (Controls)المختلفة عليها مثل زر أمر(Button)، صندوق نص(TextBox) ، أداة التحكم عنوان Label



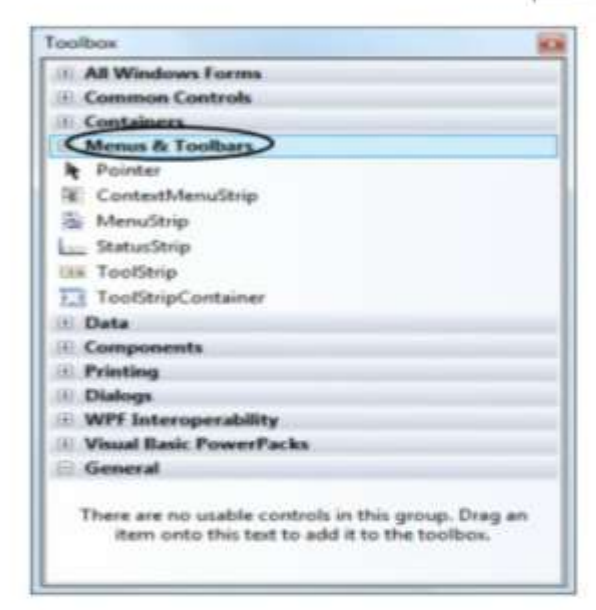
مقدمة: النافذة التي يصمم عليها واجهة البرنامج التي يتعامل معها المستخدم ويوضع عليه ادوات التحكم المختلفة.
النشاط : قم بإنشاء اكثر من نافذة وغير خصائصها.

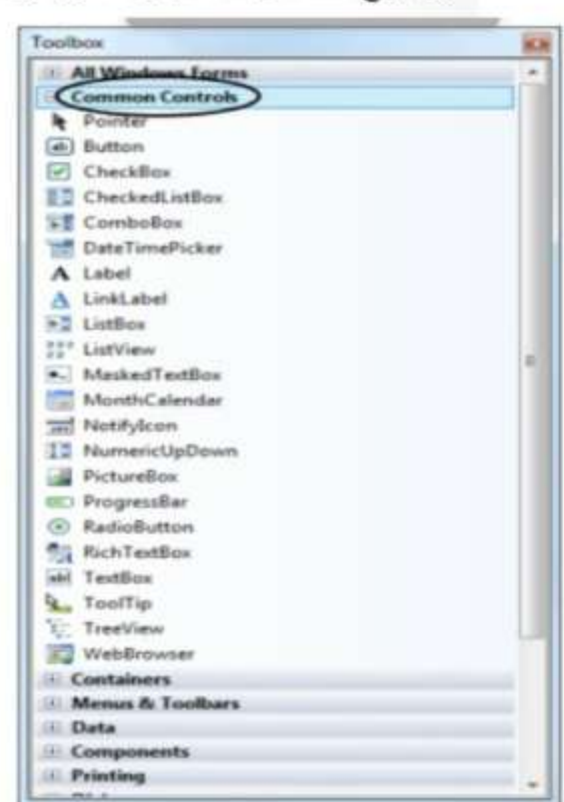
2 –4-2 صندوق الأدوات Toolbox

يحتوي على أدوات التحكم التي يمكن وضعها على نافذة النموذج وتم تصنيف أدوات التحكم وعرضها في صورة فئات



ويندرج تحت كل فئة مجموعة من أدوات التحكم





بعض أدوات التحكم شائعة الاستخدام Common Controls



زر الأمر (Button)	صندوق التحرير والسرد (ComboBox)
صندوق النص (TextBox)	صندوق الاختيار (CheckBox)
صندوق العنوان (Label)	صندوق زر راديو (RadioButton)
صندوق القائمة (ListBox)	

نشاط: صندوق الأدوات: تحتوي على ادوات التحكم التي يمكن وضعها على النموذج
قم بوضع مجموعة من الأدوات على النموذج وغير خصائصها.

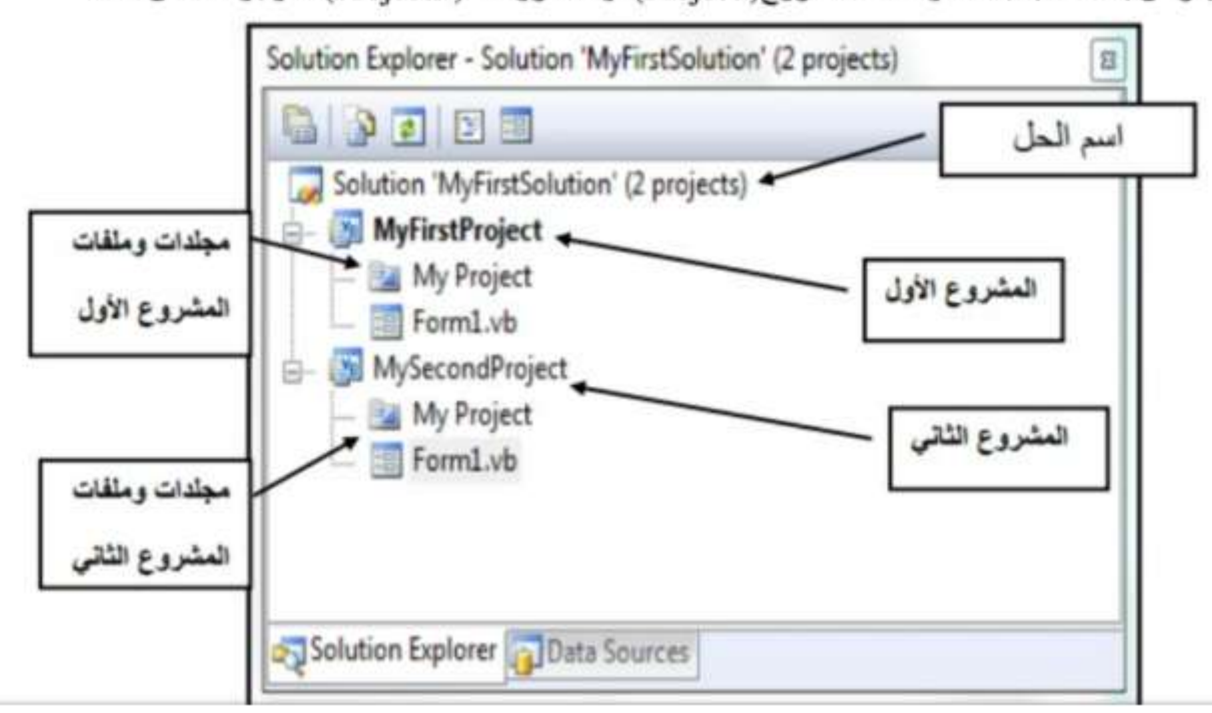
2-4-3 نافذة الخصائص Properties Window

كل أداة من أدوات التحكم السابقة لها مجموعة من الخصائص يمكن ضبطها من خلال نافذة الخصائص



2-4-4 مستعرض الحلSolution Explorer

يعرض به قائمة بمجلدات وملفات المشروع(Project) أو المشروعات(Projects) الموجودة ضمن الحل



أنشطة:

١- نافذة الخصائص Properties : يمكن من خلالها ضبط خصائص اي اداة من ادوات التحكم قم بتعديل مجموعة من الخصائص التي تعلمتها في الدرس بما يتناسب مع فكرة البرنامج.

٢- قم بإنشاء مشروع باسم F_project علي أن يكون اسم (My_F_solution (Solution

٣- قم بإضافة مشروع اخر لهذا Solution باسم S_project

<u>للمزيد الرجاء الرجوع للكتاب المدرسي</u>

الفصل الثالث : ضبط خصائص أدوات التحكم (Controls)

٣-١ النموذج . Form

للنموذج العديد من الخصائص التي تساهم في تحديد شكل شاشة البرنامج المراد إنشاءه.

بعض الخصائص المميزة للنموذج:

م	الخاصية	الوظيفة
١	Name	اسم النموذج المستخدم في نافذة الكود.
٢	Text	النص الظاهر على شريط عنوان نافذة النموذج.
٣	BackColor	اللون الخلفي للنموذج.
٤	RightToLeft	اتجاه أدوات التحكم على نافذة النموذج من اليمين إلي اليسار.
٥	RightToLeftLayout	تخطيط أدوات التحكم على النموذج من اليمين إلى اليسار.
٦	MinimizeBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندوق تصغير نافذة النموذج.
٧	MaximizeBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندوق تكبير نافذة النموذج.
٨	ControlBox	تتحكم في إظهار أو إخفاء صندوق التحكم في نافذة النموذج.
٩	FormBorderStyle	نمط حدود نافذة النموذج.
١٠	WindowState	تحدد حالة نافذة النموذج (تكبير أو تصغير أو عادي).

ملاحظات :

- هناك خصائص مشتركة بين أدوات التحكم المختلفة مثل (Text – Name – Forecolor – BackColor – RightToLeft – ...الخ).
- هناك خصائص لا يظهر أثرها على أدوات التحكم إلا بعد ضبط خصائص أخرى ، مثال لاتعمل الخاصية (RightToLeftLayout) إلا إذا كانت قيمة الخاصية (RightToLeft) تساوي (Yes).
- هناك خصائص إذا تم ضبطها للنموذج تطبق على أدوات التحكم التي يتم وضعها على هذا النموذج مثل خاصية (Font) و(ForeColor).
- القيمة الإفتراضية للخاصية (Text) والخاصية (Name) واحدة وهي (Form1).
- هناك خصائص يظهر أثر ضبطها على النموذج فورًا في وضع تصميم البرنامج.
- هناك خصائص لا يظهر أثر ضبطها على النموذج أو أدوات التحكم إلا في وضع تشغيل البرنامج.
- أدوات التحكم الأخرى قد تشترك في بعض الخصائص السابقة لذلك لن يعاد ذكرها عند دراسة تلك الأدوات لاحقًا.
- سوف نقوم بدراسة الخصائص المميزة لكل أداة فيما يلي.

نشاط: قم بإنشاء اكثر من نموذج وغير خاصية الخلفية اسم النموذج وازرار التحكم في النموذج.

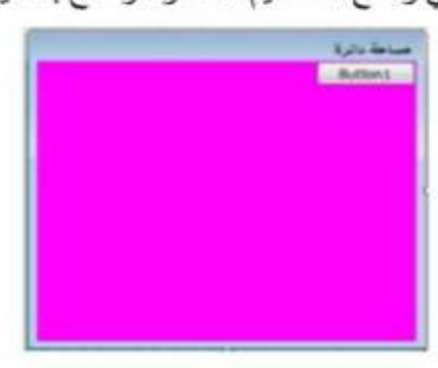
٣-٢ زر الامر . Button

أحد أدوات التحكم التي يمكن إدراجها على نافذة النموذج و عند النقر عليه يقوم بمهمة معينة.

إدراج زر الأمر على نافذة النموذج

بالنقر المزدوج على الأداة Button من صندوق الأدوات(Toolbox) يظهر زر المر على نافذة النموذج في وضع التصميم كما هو موضح بشكلين





بعض الخصائص المميزة لزر المر:Button

م	الخاصية	الوظيفة
١	Location	موقع إدراج زر الأمر على نافذة النموذج.
٢	Size	لتحديد إرتفاع وعرض زر الأمر على النموذج.
٣	Text	النص الظاهر على زر الأمر.
٤	BackColor	اختيار لون الخلفية لزر الأمر.
٥	Font	تحديد (شكل وحجم ونمط) خط النص الظاهر على زر الأمر.
٦	ForeColor	اختيار اللون الأمامي للنص الظاهر على زر الأمر.

لاحظ عند النقر على زر الامر في وضع التصميم:

- تظهر ثمان مربعات على حدود وأركان زر الأمر.
- يمكن تغيير حجم زر الأمر على النموذج باستخدام عملية السحب والإفلات بمؤشر الفأرة من خلال المربعات الثمانية
- يمكن تغيير موضع زر الأمر باستخدام عملية السحب والإفلات عند الوقوف على زر الأمر بمؤشر الفأرة وتغير شكله لشكل رباعي الرؤوس.

٣-٣ العنوان . Label

أداة تستخدم في عرض نص على نافذة النموذج يمكن تغيير أثناء تشغيل البرنامج.

بعض الخصائص المميزة أداة العنوان:Label

م	الخاصية	الوظيفة
١	AutoSize	يتحدد حجم أداة العنوان تلقائيا حسب النص المكتوب عليه إذا كانت قيمة الخاصية AutoSize تساوي True.
٢	BorderStyle	اختيار نمط إطار (حدود) أداة العنوان.

٣-٤ صندوق الكتابة . TextBox

أداة إدخال بيانات نصية من مستخدم البرنامج أثناء تشغيل البرنامج.

م	الخاصية	الوظيفة
١	MaxLength	تحدد الحد الأقصى لعدد الحرف التي يمكن إدخالها في صندوق النص.
٢	PasswordChar	تحديد رمز يستخدم في الظهور بدلا من النص المكتوب في حالة إذا ما أردنا عمل كلمة مرور مثلا.
٣	MultiLine	تتيح إمكانية تعدد الأسطر داخل أداة التحكم صندوق النص.

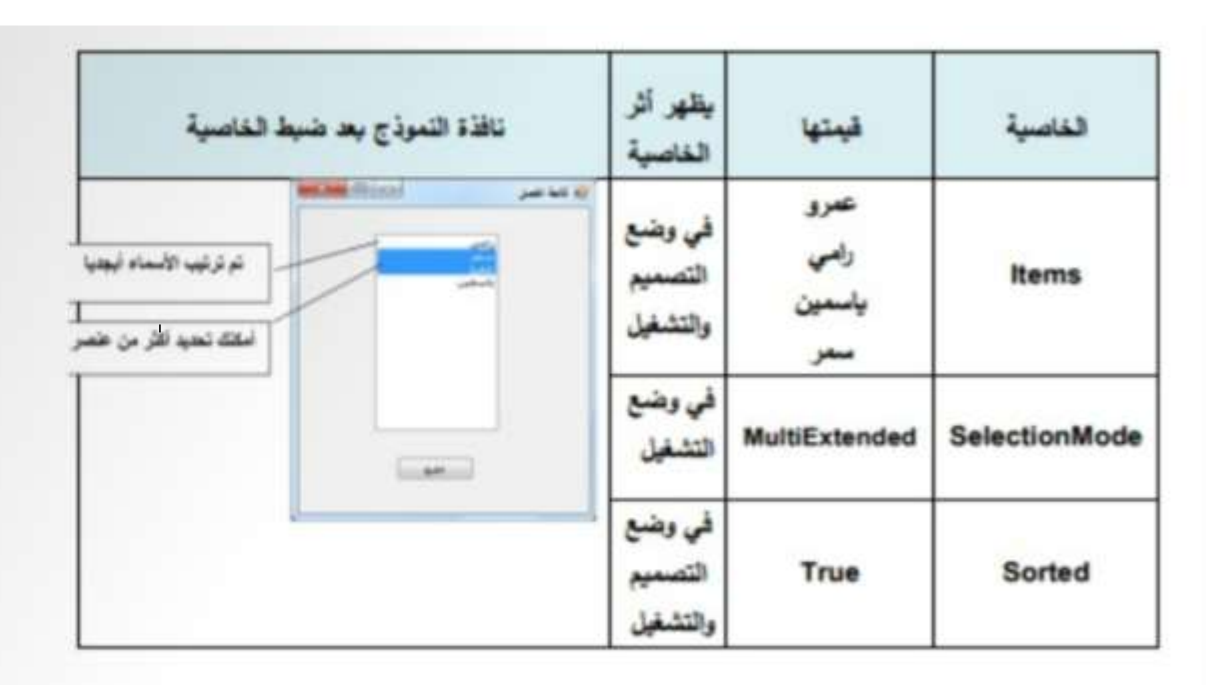
الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
MaxLength	٣٠	في وضع التشغيل.	عدد الاحرف اقل من ٣٠ حرف
PasswordChar	*	في وضع التصميم والتشغيل بعد إعطاء قيمة للخاصية Text	استبدلت الاحرف بعلامة *
MultiLine	True		الكتابة على عدة أسطر

٣-٥ صندوق القائمة . ListBox

تعرض قائمة من العناصر.

بعض الخصائص المميزة لصندوق القائمة:

م	الخاصية	الوظيفة
١	Items	مجموعة العناصر التي تعرض في صندوق القائمة.
٢	Sorted	تحدد إذا ما كانت العناصر داخل قائمة مرتبة أم لا.
٣	SelectionMode	تحدد إذا ما كان من الممكن اختيار عنصر واحد أو أكثر من العناصر المعروضة على صندوق القائمة (ListBox).



الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
Items	عمرو رامي ياسمين سمر	في وضع التصميم والتشغيل	تم ترتيب الأسماء أبجديا أمكنك تحديد أكثر من عنصر
SelectionMode	MultiExtended	في وضع التشغيل	
Sorted	True	في وضع التصميم والتشغيل	

٣-٦ صندوق التحرير والسرد . ComboBox

عبارة عن قائمة عناصر تنسدل لاختيار إحداها.

م	الخاصية	الوظيفة
١	Items	مجموعة العناصر التي تعرض في صندوق التحرير والسرد.
٢	AutoCompleteSource	عبارة عن مصدر العناصر المقترحة لعملية الإكمال.
٣	AutoCompleteMode	يحدد الطريقة التي سوف يتم بها عملية إكمال القائمة.

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
Items	"مصر السودان جيبوتي اريتريا الصومال ليبيا تونس الجزائر المغرب موريتانيا" بحيث يكون اسم كل بلد في سطر مستقل	في وضع التشغيل.	
AutoCompleteMode	Suggest		
AutoCompleteSource	ListItems		

٣-٧ صندوق المجموعة . GroupBox

يستخدم في احتواء أدوات التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج.
فيما يلي أثر ضبط بعض الخصائص على صندوق المجموعة:

الخاصية	قيمتها	يظهر أثر الخاصية	نافذة النموذج بعد ضبط الخاصية
Text	النوع	في وضع التصميم والتشغيل.	بيانات شخصية النوع
ForeColor	اختر لون الأحمر		
RightToLeft	Yes		

٣-٨ زر اختيار بديل واحد .(RadioButton)

بحيث يختار مستخدم البرنامج بديل واحد فقط من عدة بدائل.
بعض الخصائص المميزة لصندوق القائمة:

م	الخاصية	الوظيفة
١	Checked	توضح إذا ما كان زر اختيار بديل واحد تم اختياره أم لا.
٢	Text	النص الظاهرة على أداة زر اختيار بديل واحد.

في حالة إدراج مجموعة أزرار اختيار بديل واحد وضبط خاصية Text لكل واحد منها في وضع تصميم البرنامج كما هو موضح بالشكل



٣-٩ صندوق الاختيار . CheckBox

تستخدم في إد راج عدة بدائل بحيث يمكن للمستخدم اختيار صندوق اختيار أو أكثر كما هو موضح بالشكل



نشاط: قم بإدراج نموذج وضع علية مجموعة الأدوات التالية:
(زر الامر –أداة العنوان - صندوق الكتابة - صندوق القائمة - صندوق التحرير والسرد - صندوق المجموعة) وغير خصائصها.

<u>للمزيد الرجاء الرجوع للكتاب المدرسي</u>

الفصل الرابع: نافذة الكود(Window Code)

٤-١ نافذة الكود .(Window Code)

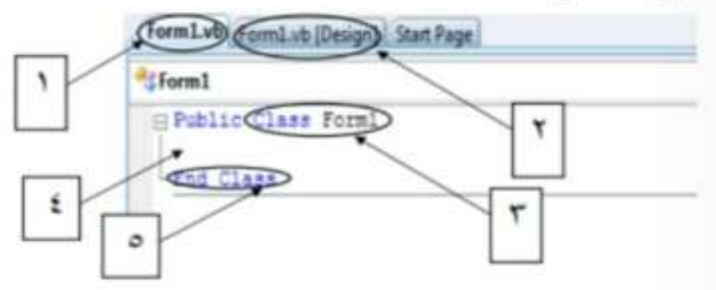
تتيح لغة فيجوال بيزي دوت نت(Visual. Basic NET) نافذة لكتابة أوامر وتعليمات البرنامج تسمى نافذة الكود.(Code Window)

ويمكن فتح نافذة الكود(Code Window) بأكثر من طريقة منها:

1-تأكد من أن نافذة النموذج(Form) نشطة.

2-أضغط على مفتاح (F٧)

تظهر نافذة الكود



تشير الارقام الموضحة على شكل

1-اسم ملف الذي يخزن به الكود.

2-اسم الملف الذي يخزن به واجهة نافذة النموذج.(Form)

3-الاعلان عن تصنيف(Class) باسم Form.١

4-ما بين السطرين تكتب الاكواد الخاصة بالتصنيف Form١

5-سطر نهاية التصنيف Form١

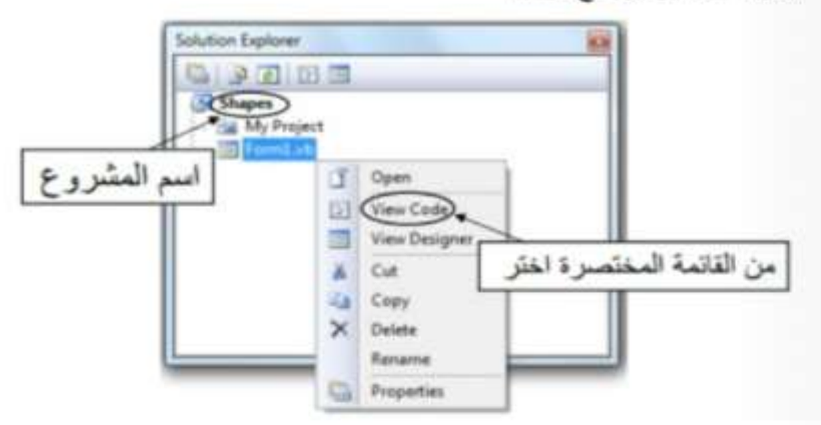
نشاط: نافذة الكود يمكن من خلالها كتابة الأوامر والتعليمات بلغة فَجوال بيزيك دوت نت عدد طرق فتح شاشة الكود.

٤-٢ معالج الحدث (Handler Event)

عبارة عن إجراء يحتوي على كود يتم تنفيذ عندما يقع الحدث المرتبط به.

يمكن إنشاء معالج بإتباع الخطوات الأتية:

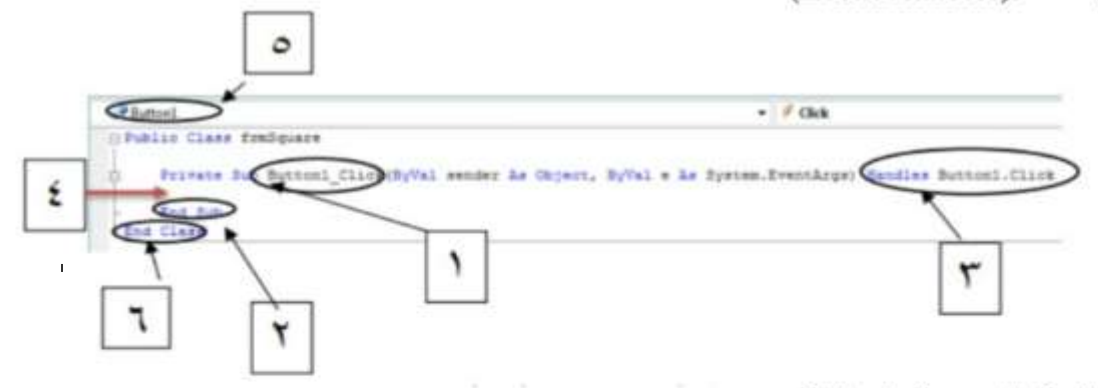
1-في نافذة الحل(Explorer Solution) من القائمة المختصرة لملف(Form vb1) اختر الامر Code View كما هو موضح بشكل



- بعد اختيار المر(View Code) يظهر لنا شكل



معالج الحدث:(Event Handler)



تشير الارقام الموضحة على الشكل
1-اسم الإجراء مكون من (اسم الكائن واسم الحدث.)
2-سطر نهاية الإجراء.
3-المسبب في استدعاء الإجراء.
4-ما بين السطرين يكتب الكود الذي ينفذ عند استدعاء الإجراء بعد وقوع الحدث.(Event)
5-سطر الإعلان عن التصنيف.(frmSquare)
6-سطر نهاية التصنيف.(Class)

نشاط: معالج الحدث هو عبارة عن إجراء يحتوى على كود يتم تنفيذه عندما يقع الحدث المرتبط به يتكون اسم معالج الحدث من اسم اداة التحكم "الكائن" - اسم الحدث ناقش تلك العبارة

٤-٣ ضبط الخصائص برمجيا

يمكن ضبط الخصائص بالصيغة الآتية:

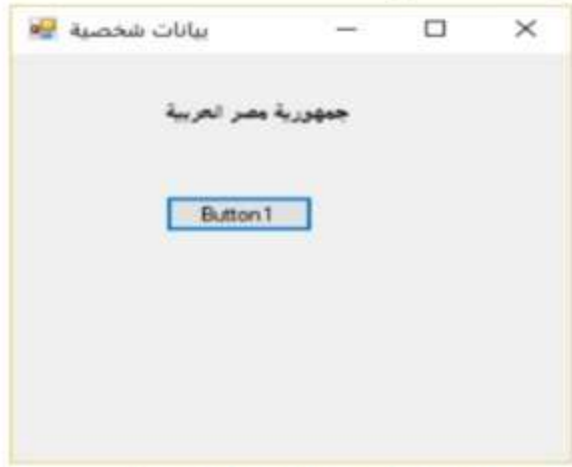


مثال

يكتب الكود الآتي في معالج الحدث المناسب وليكنButton1_ Click لزر الامر Button١

```
Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click
Label1.Text = "جمهورية مصر العربية"
End Sub
```

عندما يق الحدث تظهر نافذة النموذج كما هو موضح بشكل



نشاط: قم بإنشاء مشروع جديد لجمع رقمين باستخدام لغة الفجول بيزيك.

للمزيد الرجاء الرجوع للكتاب المدرسي

أسئلة متنوعة فصل دراسي أول الصف الثالث الإعدادي

السؤال الأول:اختر الأجابة الصحيحة؟

١- الخاصية المستخدمة في اظهار نص معين في شريط عنوان نافذة النموذج، هي ....

أ- FormBorderStle   ب- Visible
ج- Name   د- Text

٢- ....هو تمثيل تخطيطي يعتمد على رسم بعض الأشكال القياسية لتوضيح ترتيب عمليات حل المشكلة.

أ- خرائط التدفق   ب- نافذة الخصائص
ج- كود البرنامج   د- اختبار صحة البرنامج وتصحيح أخطائه

٣- عنصر التحكم الذي يمكن استخدامه على نافذة النموذج لاختيار نوع الطالب "ذكر" أم "أنثى" هو.................

أ- CheckBox   ب- Button
ج- TextBox   د- RadioButton

٤- يمكن استخدام أداة التحكم .... ليتمكن الطالب من كتابة اسمه بها.

أ- RadioButton   ب- TextBox
ج- CheckBox   د- GroupBox

٥- يتكون الاسم الافتراضي لمعالج الحدث (Event Handler) لأداة التحكم من ....

أ- اسم الحدث   ب- اسم البرنامج
ج- اسم الكائن واسم الحدث   د- اسم الكائن

٦- جميع الخصائص الآتية تصلح لأداة التحكم ListBox ماعدا الخاصية ....

أ- Text   ب- Items
ج- RightToLeft   د- Sorted

٧- يمكن ضبط خاصية أداة التحكم Label1 ليتناسب حجم أداة العنوان مع النص المكتوب عليها بكتابة الكود الآتي:

Label1. AutoSize =.................

أ- True   ب- No
ج- False   د- Yes

٨- يمكن تغيير عنوان نافذة النموذج الحالي إلى "Egypt" بكتابة الكود الآتي:

Me. …………… = "Egypt"

أ- Tag
ب- Text
ج- Visible
د- Name

٩- خاصية ………………….. هي المسؤولة عن شكل وحجم وتأثير الخط للنص الظاهر على زر الأمر Button.

أ- Tag
ب- Font
ج- Text
د- Color

١٠- يمكن ضبط خصائص النموذج من خلال نافذة………….

أ- Solution Explorer
ب- Properties Window
ج- Watch Window
د- Tools Window

١١- الوصول إلى هدف أو ناتج محدد من خلال خطوات وأنشطة متتابعة ومعطيات محددة يطلق عليه ……….

أ- النماذج
ب- مخرجات
ج- مدخلات
د- حل المشكلة

١٢- مجموعة الإجراءات المرتبة ترتيبا منطقيا لحل مشكلة معينة يطلق عليها ……….

أ- الخوارزمية
ب- كود البرنامج
ج- اختبار صحة البرنامج
د- المشكلة

١٣- الأداة التي يمكن استخدامها على نافذة النموذج لاختيار عنصر من قائمة هي…………….

أ- CheckBox
ب- Label
ج- TextBox
د- ListBox

١٤- يستخدم الشكل ………………… في خرائط التدفق، لتمثيل عملية حسابية

أ- المستطيل
ب- المعين
ج- متوازي الأضلاع
د- البيضاوي

١٥- يتم كتابة ………………….. على جهاز الكمبيوتر بإحدى لغات البرمجة (Programing Languages)

أ- النماذج
ب- خرائط التدفق
ج- كود البرنامج
د- الخوارزمية

١٦- ……….. هي عبارة عن واجهة يتم رسم الأدوات عليها حتى يتمكن المستخدم من استخدام البرنامج

أ- Forms
ب- IDE
ج- Visual Basic
د- Code Window

١٧-

كن ضبط خاصية أداة التحكم Label1 ليظهر النص المكتوب عليه " Click here" عليها بكتابة الكود الآتي:

Label1. ……….. = "Click here"

أ- Text　　ب- False

ج- Name　　د- Visible

١٨- يمكن استخدام أداة التحكم .... لتجميع عدد من الأدوات مع بعضها البعض بمكان واحد

أ- RadioButton　　ب- GroupBox

ج- CheckBox　　د- ListBox

١٩-

اصية .... هي المسؤولة عن قائمة العناصر الظاهرة على الأداة ComboBox

أ- List　　ب- Items

ج- Name　　د- Elements

٢٠-

لنافذة يظهر بها ملفات المشروع هي............

أ- Properties Window　　ب- Solution Explorer

ج- ToolBox　　د- Watch Window

السؤال الثاني: ضع علامه (√) امام العباره الصحيحه وعلامه (×) امام العباره الخطا

١- الوصول إلى هدف أو ناتج محدد من خلال خطوات وأنشطة متتابعة ومعطيات محددة يطلق عليه حل المشكلة. ✓

٢- مجموعة الإجراءات المرتبة ترتيبا منطقيا لحل مشكلة معينة يطلق عليها المشكلة. ✗

٣- عنصر التحكم الذي يمكن استخدامه على نافذة النموذج لكتابة عناوين توضح محتويات نافذة النموذج هو Label. ✓

٤- يستخدم الشكل المعين في خرائط التدفق، لتمثيل عملية اتخاذ القرار. ✓

٥- يتم كتابة خرائط التدفق على جهاز الكمبيوتر بإحدى لغات البرمجة (Programing Languages). ✗

٦- IDE هو بيئة تطوير متكاملة تحتوي على كل ما يحتاجه المطور من أدوات وميزات تُمَكِّنُه من إنشاء تطبيقات (NET.) المختلفة. ✓

٧- يمكن استخدام أداة التحكم PictureBox لتحديد اللغات التي يجيدها الطالب. ✗

٨- يمكن ضبط خاصية أداة التحكم Button1 ليظهر النص المكتوب علية "Click here" باستخدام الخاصية Name. ✓

٩- خاصية Items هي المسؤولة عن قائمة العناصر الظاهرة على الأداة ListBox. ✓

١٠-يمكن اختيار أداة من الأدوات ورسمها على نافذة النموذج من ToolBox Window. ✓

١١- الخاصية المستخدمة في وضع اسم يعبر عن نافذة النموذج Form في نافذة الكود هي Name ✓

١٢- كود البرنامج هو تمثيل تخطيطي يعتمد على رسم بعض الأشكال القياسية لتوضيح ترتيب عمليات حل المشكلة ✗

١٣- عنصر التحكم الذي يمكن استخدامه على نافذة النموذج لاختيار نوع الطالب "ذكر" أم "أنثى" هو RadioButton ✓

١٤- يمكن اســتخدام أداة التحكم CheckBox لتحديد البلدان التي يرغب بالسـفر إليها الطالب ✓

١٥- يتكون الاسم الافتراضي لمعالج الحدث (Event Handler) لأداة التحكم من اسم الحدث فقط ✗

١٦- الخاصية FormBorderStyle لا توجد للأداة ListBox ✓

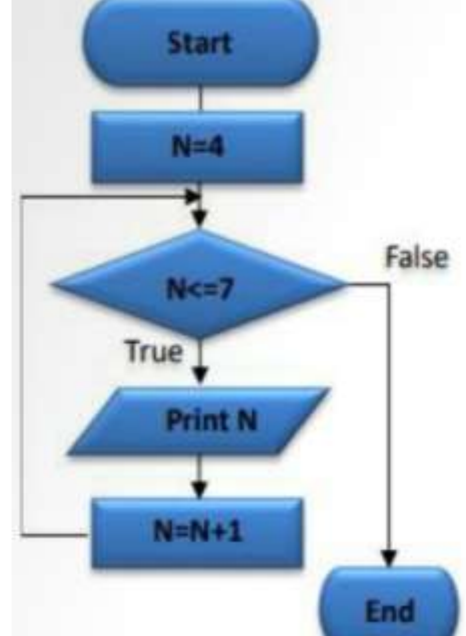
١٧- ليتناسب حجم أداة العنوان Label1 مع النص المكتوب عليها نخصص القيمة False للخاصية AutoSize ✗

١٨- يمكن تغيير عنوان نافذة النموذج الحالي إلى "Introduction" بكتابة الكود الآتي: " Me .Name =" Introduction ✗

١٩- خاصية Font هي المسؤولة عن شكل وحجم وتأثير الخط للنص الظاهر على زر الأمر Button ✓

٢٠- يمكن ضـبط خصـائص النموذج من خلال نافذة الخصـائص Properties Window ✓

السؤال الثالث: مستعينا بخريطة التدفق أجب عن الأسئلة:



١-

الغرض من خريطة التدفق:

....

..........طباعة الاعداد من ٤ الى ٧..........

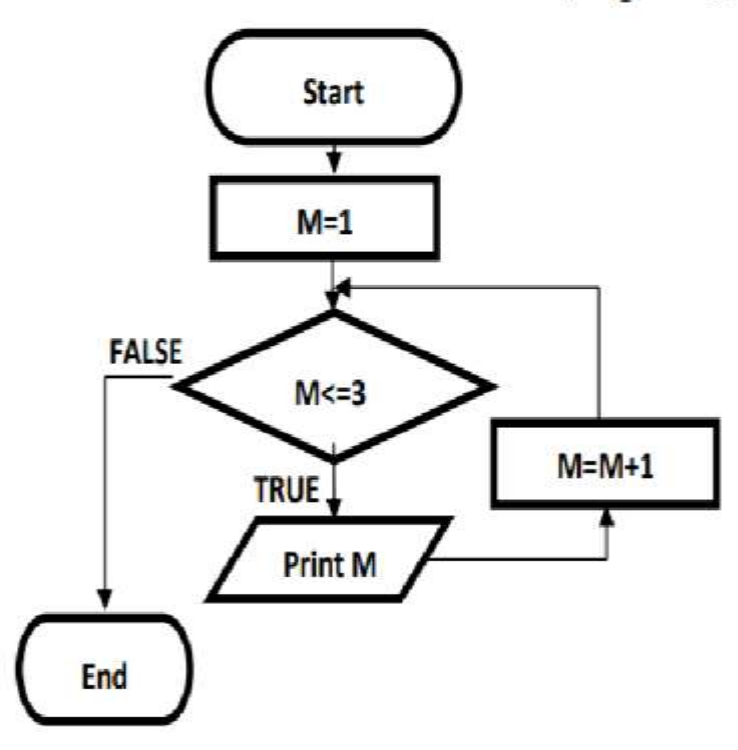
....

جملة التكرار هي ....Print N..........

التعبير N=N+1 يعني زيادة قيمة N بمقدار ١

الناتج الذي سيتم طباعته هو: ٤ و ٥ و ٦ و ٧

٢ ـ فى خريطة التدفق التالية:



عدد مرات التكرار (طباعة قيمة M) هو :

أ ـ ٢ ب- ٣ ج- ٤

بعض إجابات الكتاب المدرسي الفصل الدراسي الأول

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (×) أمام العبارة الخطأ لكل عبارة مما يلي:

الفصل الأول:

م	السؤال	الإجابة
(١)	خرائط التدفق تستخدم أشكالًا قياسية وخطوط لتمثيل خطوات حل مشكلة ما.	(✓)
(٢)	يمكن استخدام أي شكل هندسي لتمثيل خطوات الحل عند رسم خريطة التدفق.	(✗)
(٣)	يستخدم الرمز ( ) للتعبير عن البداية والنهاية في خريطة التدفق.	(✓)
(٤)	يستخدم رمز المستطيل ( ) ليعبر عن عملية إدخال بيانات.	(✗)
(٥)	يستخدم الشكل ( ) لتمثيل عملية اتخاذ القرار في خرائط التدفق.	(✓)
(٦)	المشكلة تعني هدف أو ناتج مطلوب الوصول إليه.	(✓)
(٧)	إعداد كوب من الشاي يعتبر مثالاً لمشكلة.	(✓)
(٨)	حل المشكلة عبارة عن الخطوات والأنشطة والعمليات التي ينبغي القيام بها للوصول إلى هدف أو ناتج.	(✓)
(٩)	توثيق البرنامج عبارة عن مجموعة الإجراءات المرتبة ترتيبًا منطقيًا لحل مشكلة معينة.	(✗)
(١٠)	اختبار صحة البرنامج عبارة عن كتابة كل الخطوات التي اتخذت لحل مشكلة ما.	(✗)
(١١)	توثيق البرنامج يعني التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء.	(✗)
(١٢)	الخوارزمية Algorithm عبارة عن مجموعة الإجراءات المرتبة ترتيبًا منطقيًا لحل مشكلة معينة.	(✓)
(١٣)	توثيق البرنامج عبارة عن كتابة كل الخطوات التي اتخذت لحل مشكلة ما.	(✓)
(١٤)	اختبار صحة البرنامج يعني التأكد من خلو البرنامج من الأخطاء.	(✓)
(١٥)	خرائط التدفق هي تمثيل تخطيطي يعتمد على رسم بعض الأشكال القياسية لتوضيح ترتيب عمليات حل مشكلة.	(✓)
(١٦)	تساعد خرائط التدفق على سهولة فهم المشكلة وتحليلها وتحويلها إلى برنامج.	(✓)

الفصل الثاني :

م	السؤال	الإجابة
(١)	لغة البرمجة VB.NET إحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي.	(✓)
(٢)	لغة البرمجة VB.NET إحدى لغات البرمجة الموجهة بالأحداث.	(✓)
(٣)	تتميز لغة البرمجة VB.NET بأنها اللغة الوحيدة ذات المستوى العالي.	(✗)
(٤)	تُصنف لغة VB.NET كإحدى لغات البرمجة ذات المستوى العالي بسبب سهولة تعلمها.	(✓)
(٥)	تستخدم لغة البرمجة VB.NET في إنتاج تطبيقات مكتبية وتطبيقات ويب.	(✓)
(٦)	يؤخذ على لغة البرمجة VB.NET استخدامها في إنتاج تطبيقات ويب فقط.	(✗)
(٧)	يؤخذ على لغة البرمجة VB.NET أنه لا يمكن استخدامها في إنتاج تطبيقات مكتبية.	(✗)
(٨)	يتميز كل كائن بخصائص وسلوك معين يقوم به عندما يقع عليه حدث معين.	(✓)
(٩)	الأحداث والإجراءات الخاصة بأي كائن في لغة البرمجة VB.NET يطلق عليها خصائص Properties.	(✗)
(١٠)	اسم الكائن وحجمه ولونه جميعها نماذج لأحداث يمكن أن تقع على الكائن في لغة البرمجة VB.NET.	(✗)
(١١)	اسم الكائن وحجمه ولونه جميعها نماذج للخصائص التي يمكن أن تتصف بها بعض الكائنات في لغة البرمجة VB.NET.	(✓)
(١٢)	الأحداث عبارة عن الأوامر والتعليمات التي يتم تنفيذها عند وقوع إجراء معين على الكائن في لغة البرمجة VB.NET.	(✗)
(١٣)	الإجراءات عبارة عن الأوامر والتعليمات التي يتم تنفيذها عند وقوع إجراء معين على الكائن في لغة البرمجة VB.NET.	(✗)
(١٤)	الضغط Click و D-Click نماذج لبعض الأحداث التي يمكن أن تقع على كائن في لغة VB.NET.	(✓)
(١٥)	إطار العمل NET Framework. يحتوي على المترجمات والمكتبات وبيئة تشغيل برامج دوت نت.	(✓)
(١٦)	المترجمات في إطار العمل NET Framework. عبارة عن بيئة تشغيل التطبيقات التي يتم إنتاجها بلغة البرمجة VB.NET.	(✗)
(١٧)	المترجمات عبارة عن برامج تقوم بترجمة الأوامر والتعليمات التي يكتبها المبرمج من لغة المستوى العالي إلى لغة الآلة.	( )
(١٨)	لغات البرمجة كائنية التوجه هي اللغات التي تعمل من خلال كائنات بالذاكرة	( )
(١٩)	كل لغات البرمجة التي تقوم بتنفيذ مجموعة من التعليمات والأوامر تعتبر من لغات البرمجة الموجهة بالأحداث.	( )
(٢٠)	يعتبر Visual Studio بيئة تطوير متكاملة IDE لأنها تضم مجموعة من الأدوات والعناصر والخصائص اللازمة لإنتاج تطبيقات.	( )

الفصل الثالث :

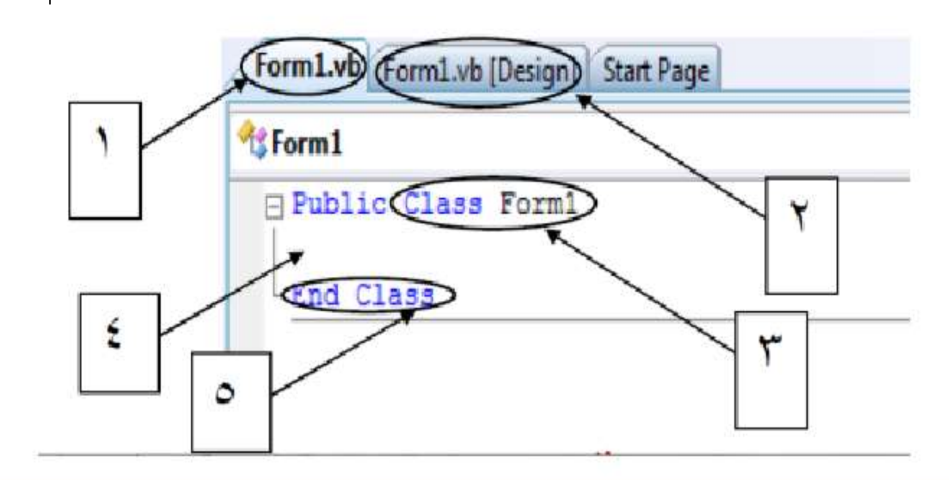
م	السؤال	الإجابة
(١)	وظيفة الخاصية RightToLeft لنافذة النموذج Form تحديد اتجاه أدوات التحكم من اليمين إلى اليسار.	(✓)
(٢)	وظيفة الخاصية RightToLeft لنافذة النموذج Form تحديد حالة النموذج على الشاشة في وضع تكبير أو تصغير.	(✗)
(٣)	ضبط الخاصية ControlBox لنافذة النموذج يتحكم في إظهار Form في وضع التكبير عند تشغيل البرنامج.	(✗)
(٤)	تستخدم الخاصية Name في إظهار نص معين في شريط عنوان نافذة المستخدم كاسم للنافذة.	(✗)
(٥)	تستخدم الخاصية Text في إظهار نص معين في شريط عنوان نافذة المستخدم.	(✓)
(٦)	ضبط بعض خصائص نافذة النموذج Form يُطبق على أدوات التحكم التي يتم وضعها على نافذة النموذج.	(✓)
(٧)	الخاصية WindowState يظهر أثر ضبطها لنافذة النموذج Form في نمط التشغيل فقط.	(✓)
(٨)	تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج من خلال الخاصية Size.	(✗)
(٩)	تستطيع تغيير موضع زر الأمر Button على نافذة النموذج من خلال الخاصية Location.	(✓)
(١٠)	إدراج أدوات التحكم تلقائيًا على نافذة النموذج Form يكون عند الإحداثي (0,0) في منتصف نافذة النموذج.	(✗)
(١١)	يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدويًا إذا كانت AutoSize=True.	(✗)

تابع الفصل الثالث :

م	السؤال	الإجابة
(١٢)	يمكن تغيير حجم أداة العنوان Label يدويًا إذا كانت AutoSize=False.	(✓)
(١٣)	تنفرد أداة التحكم TextBox بالخاصية PasswordChar.	(✓)
(١٤)	تنفرد أداة التحكم TextBox بالخاصية AutoSize.	(✗)
(١٥)	يشترك كلٍ من أداة التحكم ListBox وأداة التحكم صندوق التحرير والسرد ComboBox في الخاصية Items.	(✓)
(١٦)	يشترك كلٍ من أداة التحكم ListBox وأداة التحكم صندوق التحرير والسرد ComboBox في الخاصية Suggest.	( )
(١٧)	أداة التحكم التي تستخدم في احتواء مجموعة من عناصر التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج هي GroupBox.	( )
(١٨)	أداة التحكم التي تستخدم في احتواء مجموعة من عناصر التحكم ذات الوظيفة الواحدة على النموذج هي ListBox.	( )
(١٩)	عنصر التحكم الذي يمكن استخدامه على نافذة النموذج لاختيار نوع الطالب "ذكر" أم "أنثى" هو ChechBox.	( )
(٢٠)	ComboBox هو أداة التحكم التي تسمح للمستخدم اختيار عنصر واحد من عدة عناصر في أصغر مساحة ممكنة على نافذة النموذج.	( )

الفصل الرابع :

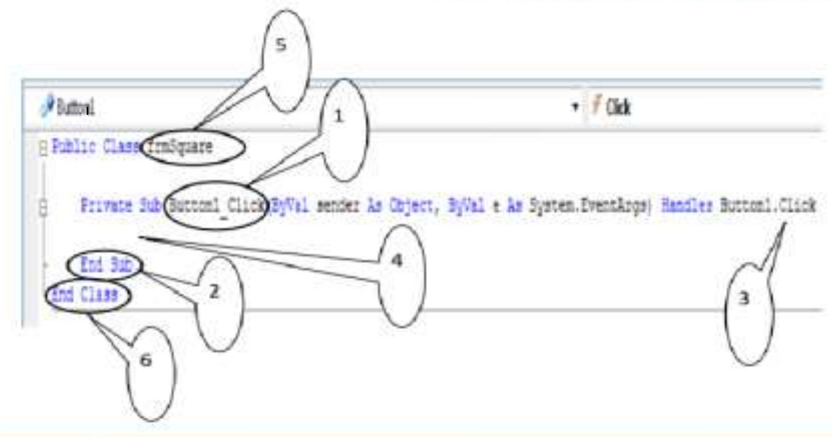
(١) اكمل الجدول برقم من (١) إلى (٥) مستخدمًا الشاشة التالية ليعبر كل رقم عما يشير إليه:



الرقم	يشير إلى
(..٥...)	نهاية التصنيف.
(..٤...)	مكان كتابة الأكواد الخاصة بالتصنيف.
(..٢...)	اسم الملف الذي يحفظ فيه تصميم واجهة النموذج Form.
(..١...)	اسم الملف الذي يحفظ فيه الكود.
(..٣...)	بداية التصنيف.

الفصل الرابع :

(٧) اكمل الجدول مستخدمًا الشاشة التالية:



الرقم	يشير إلى
(١)	اسم الإجراء مكون من (اسم الكائن واسم الحدث).
(٢)	سطر نهاية الإجراء
(٣)	المسبب في استدعاء الإجراء
(٤)	ما بين السطرين يكتب الكود الذي ينفذ عند استدعاء الإجراء بعد وقوع الحدث (Event).
(٥)	سطر الإعلان عن التصنيف (frmSquare).
(٦)	سطر نهاية التصنيف (Class).